

東京科学大学（理工学系）      2019 年    第 2 問

次の等式が  $1 \leq x \leq 2$  で成り立つような関数  $f(x)$  と定数  $A, B$  を求めよ.

$$\int_{\frac{1}{x}}^{\frac{2}{x}} |\log y| f(xy) dy = 3x(\log x - 1) + A + \frac{B}{x}$$

ただし,  $f(x)$  は  $1 \leq x \leq 2$  に対して定義される連続関数とする.